

Descripción del producto

El MS3500 es un monitor de amoníaco diseñado para medir el amoníaco en aguas residuales tratadas y no tratadas

Ofrece el monitoreo en línea y entiendo real para control de procesos, protección del medio ambiente y protección de las plantas de tratamiento de agua.

El uso de un sistema de medición sin contacto elimina virtualmente el ensuciamiento, la corrosión de las sondas y sensibilidad a las condiciones del agua. El MS3500 alta fiabilidad junto con un bajo costo de mantenimiento.

El MS3500 combina un sensor innovador e ingeniería de instrumentación con técnicas de muestreo probadas para ofrecer un sistema confiable y eficiente para medir el amoníaco en las condiciones más dura.



Aplicaciones

- Aguas residuales brutas
- Control proceso de tratamiento de aguas residuales
- Supervisión de descarga de aguas residuales tratadas
- Medición de amoníaco en procesos de deshidratación

Beneficios

- Reducción de energía a través de precisión en control de procesos.
- Uso reducido de productos químicos.
- Bajos costos de mantenimiento.
- Alta fiabilidad.

El sistema MS3500-01 es un sistema sin contacto para medir los niveles de amoníaco en las condiciones más arduas a la entrada de una instalación de tratamiento de aguas residuales. Sus aplicaciones previstas son proporcionar datos para el control del proceso, con las consiguientes reducciones en energía y productos químicos necesarios para el tratamiento, permitir el control de la recirculación de altas cargas de amoníaco y en el monitoreo del proceso.

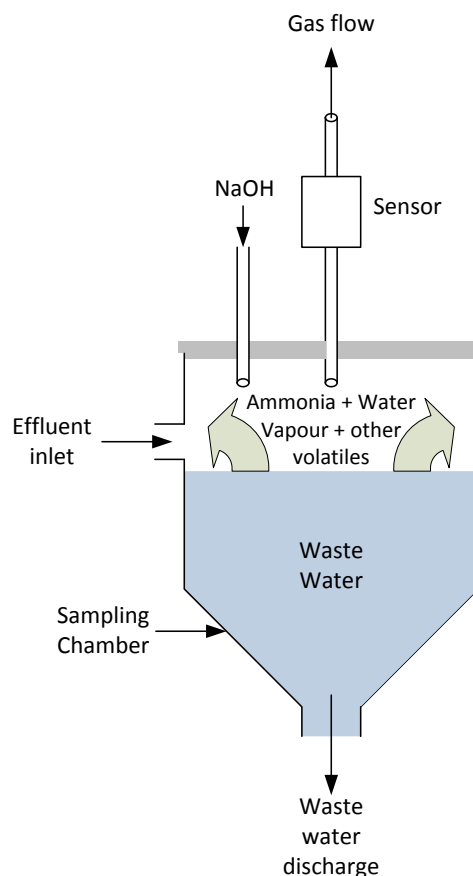
El sistema comprende una cámara de muestreo llenada desde una bomba de vacío, un sensor, neumático y un instrumento que proporciona las interfaces de usuario, las comunicaciones y la funcionalidad de control.

El sistema está dentro de un gabinete con temperatura controlada que puede colocarse en el exterior sin costos ni componentes adicionales.

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

El principio de funcionamiento es la medición de los gases del espacio de cabeza de un reactor que contiene el agua residual a medir.

El MS3500 funciona haciendo pasar agua a través de un reactor como se muestra a continuación. Se agrega hidróxido de sodio (NaOH) para aumentar el pH del agua residual, convirtiendo NH_4^+ en amoníaco. Mediante el uso de la Ley de Henry, la concentración de gases en el espacio de cabeza es proporcional a la concentración de la sustancia en el agua. El amoníaco y otros compuestos volátiles en el agua residual pasarán al espacio superior sobre el agua residual donde quedará atrapado. Esto continuará hasta que se alcance el equilibrio.



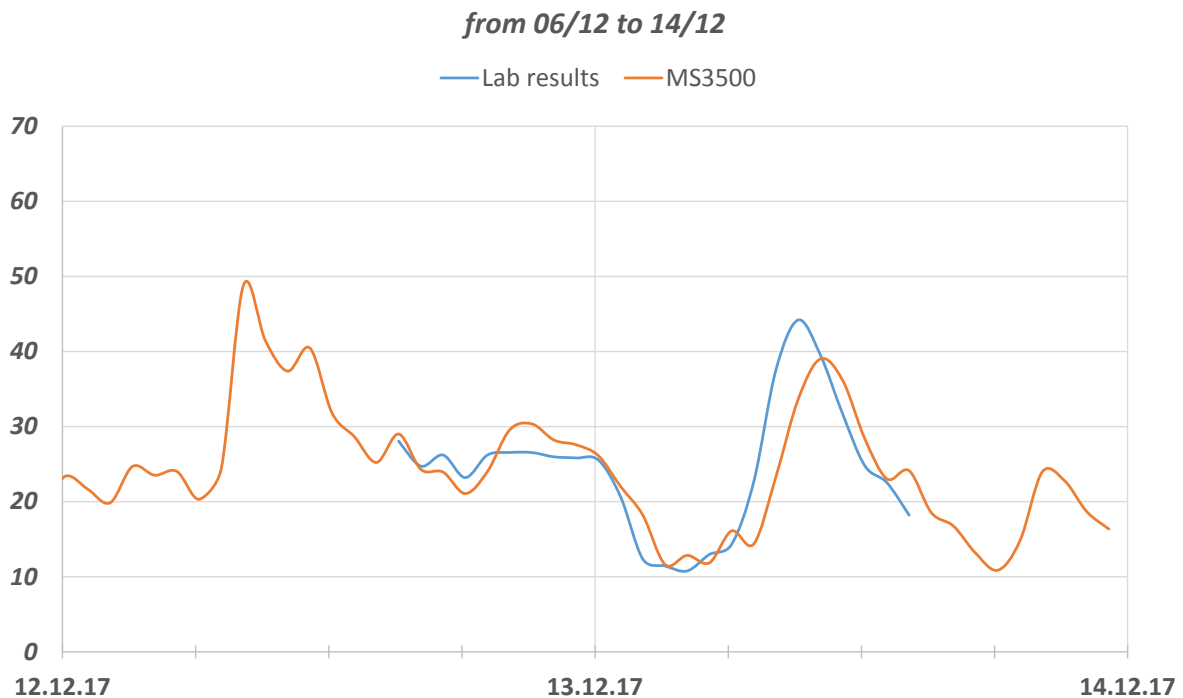
A continuación, se pasa una muestra de los gases del espacio de cabeza a través de del sensor que responde al amoníaco en el espacio de cabeza pero rechazan otros contaminantes. Esta respuesta luego es analizada por el instrumento y se genera un valor de concentración basado en la relación entre la concentración presente en el espacio de cabeza y la que están el agua.

CALIBRACIÓN

Para obtener la técnica de calibración detallada, consulte el Manual de operación y mantenimiento de MS3500. La técnica es presentar estándares de Amoníaco en el agua para el instrumento. La calibración se realiza automáticamente por el instrumento o puede realizarse manualmente.

La validación de los sistemas en el campo se logra utilizando el kit de validación multisensor que presenta una concentración estándar para el instrumento.

RENDIMIENTO TÍPICO



Respuesta típica en comparación con la medición de un laboratorio certificado.

PARÁMETROS CLAVES DE RENDIMIENTO

Parámetro	Requerimientos operacionales		Notas
	Mínimo	Máximo	
Alimentación	90V AC	240V AC	50Hz o 60Hz
Consumo de energía a una temp. de 20 ° C		70W	
Consumo de energía a una temp. de 5 ° C		250W	Incluye calentador
Altura de elevación de la muestra		6m	
Temp de trabajo: ambiente	-10C	50C	En aire quieto
Temp de trabajo: agua	1C	50C	
Periodo de muestreo	30mins	60mins	Seleccionable por el usuario Las altas concentraciones pueden limitar el período de tiempo mínimo permitido
Contenedor	Plástico reforzado con vidrio		
ConsumoNaOH	30l/año		1muestreo por 60 minuto

Parámetro	Límite de rendimiento		Notas
	Mínimo	Máximo	
Rango de detección	1ppm	200ppm	
Repetibilidad	-2%	+2%	
Salida Analógica	4mA	20mA	escalable al rango requerido, carga máxima 900R
Aislamiento de salidaanalógica	400V		Continuo. Opto-aislado.
Interfaces digitales	Profibus, Modbus		WiFi, 4G, Bluetooth opcional
Tensión de relé		50V	Relés 2x, Alarma 1 y Alarma 2 con contactos NA y NA
Relé actual		5A	
Peso	25kg		
Dimensiones	750 x 750 x 350mm		

Periodo de Validación

6 meses: utilizando el kit de calibración disponible en sistemas multisensor o autorizados Distribuidor

Consumibles

Cada 6 meses:

Filtro de aire de carbón active
Elemento de filtro de polvo

Cada 12 meses:

Junta del tanque de muestra